

AB

## PRODUCTION OF SKIN BONDED MEMBER OF SHEET

Patent Number: JP4229259  
Publication date: 1992-08-18  
Inventor(s): TANAKA MOTOO; others: 01  
Applicant(s): TAKASHIMAYA NIPPATSU KOGYO KK  
Requested Patent: ☐ JP4229259  
Application Number: JP19910106900 19910411  
Priority Number(s):  
IPC Classification: B32B31/20 ; B29C65/48 ; B32B5/02 ; B32B31/10  
EC Classification:  
Equivalents: JP2554791B2

### Abstract

**PURPOSE:** To efficiently mass-produce a skin bonded member of sheet for a car interior material generating no fluff collapse of the napped skin material bonded to the surface thereof.  
**CONSTITUTION:** In a molding process wherein a base material 3 having an uneven shape or a pad material 6 and a napped skin material 4 are set between a lower mold 1 and an upper mold 2 and pressed by the upper mold 2 to integrally bond the napped skin material 4 to the surface of the base material 3 or pad material 6, needle cloth 10 corresponding to the uneven shape of the base material or the like and having numberless needle projections 9 allowed to protrude toward the napped fluffs 4a of the napped skin material 4 is interposed between the upper mold 2 and the napped skin material 4 to perform pressing.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>  
 B 3 2 B 31/20  
 B 2 9 C 65/48  
 B 3 2 B 5/02  
 31/10  
 // B 2 9 L 31:58

識別記号  
 庁内整理番号  
 7141-4F  
 2126-4F  
 D 7016-4F  
 7141-4F  
 4F

F I

技術表示箇所

A

審査請求 未請求 請求項の数 5 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-106900  
 (22) 出願日 平成3年(1991)4月11日  
 (31) 優先権主張番号 特願平2-291502  
 (32) 優先日 平2(1990)10月29日  
 (33) 優先権主張国 日本 (J P)

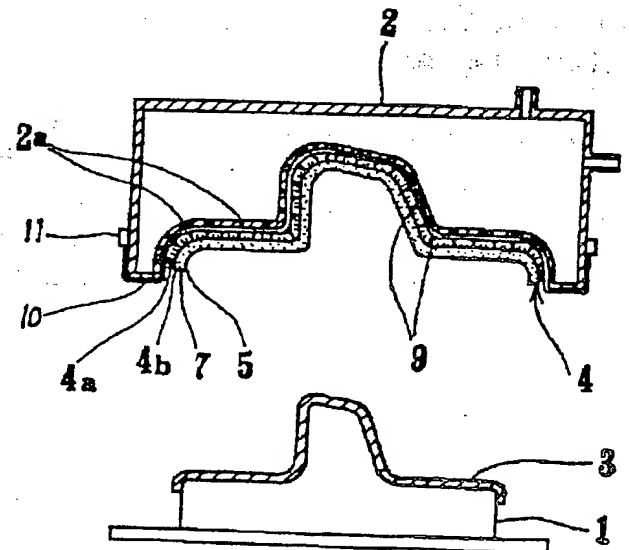
(71) 出願人 000169916  
 高島屋日発工業株式会社  
 愛知県豊田市大島町前畑1番地の1  
 (72) 発明者 田中 基夫  
 愛知県豊田市本町大富51番地  
 (72) 発明者 藤山 洋一  
 愛知県名古屋市中天白区天白町大字島田字黒  
 石3867番地  
 (74) 代理人 弁理士 名嶋 明郎 (外2名)

(54) 【発明の名称】 表皮接着部材および表皮接着シートの製造方法

(57) 【要約】

【目的】 表面に接着された起毛表皮材に毛倒れのない自動車内装材用の表皮接着部材や表皮接着シートを効率的に量産する。

【構成】 下型1と上型2との間に凹凸形状を有する基材3、あるいはパッド材6と起毛表皮材4とをセットしたうえ上型2により加圧して起毛表皮材4を基材3、あるいはパッド材6の表面に接着一体化する成形工程において、前記上型2と起毛表皮材4との間に前記基材等の凹凸形状に対応する形状に成形されて前記起毛表皮材4の起毛4aに向けた無数の針状突起9を有する針布10を介させて加圧する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 下型と上型との間に基材と起毛表皮材をセットしたうえ上型により加圧して起毛表皮材を表面が凹凸形状に成形された基材の表面に接着一体化する表皮接着部材の製造方法において、前記上型と起毛表皮材との間に前記基材の凹凸形状に対応する形状に成形されて前記起毛表皮材の起毛に向けた無数の針状突起を突出させた針布を介在させて加圧することを特徴とする表皮接着部材の製造方法。

【請求項2】 通気性を有する針布を通して加熱流体を供給しつつ加圧することを特徴とする請求項1に記載の表皮接着部材の製造方法。

【請求項3】 下型上にパッド材と起毛表皮材をセットしたうえ上型により加圧して起毛表皮材を表面が凹凸形状に成形されたパッド材の表面に接着一体化する表皮接着部材および表皮接着シートの製造方法において、前記上型と起毛表皮材との間に該起毛表皮材の起毛に向けて無数の針状突起を突出させた針布を介在させ且つ前記上型を凹凸形状に対応する分割型とし、パッド材の全表面に対して各分割型が略直交する方向に下降させて加圧することを特徴とする表皮接着シートの製造方法。

【請求項4】 下型上にパッド材と起毛表皮材をセットしたうえ上型により加圧して起毛表皮材を表面が凹凸形状に成形されたパッド材の表面に接着一体化する表皮接着部材および表皮接着シートの製造方法において、前記上型と起毛表皮材との間に前記パッド材の凹凸形状に対応する形状に成形されて前記起毛表皮材の起毛に向けた無数の針状突起を突出させた成形針布を介在させて加圧することを特徴とする表皮接着シートの製造方法。

【請求項5】 通気性を有する針布を通して加熱流体を供給しつつ加圧することを特徴とする請求項3または請求項4に記載の表皮接着シートの製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ドアトリム、天井、背裏ボード、アームレスト、インストルメントパネル等の基材およびパッド材の表面に接着された起毛表皮材に毛倒れのない自動車内装材用の表皮接着部材や表皮接着シートを効率的に量産できる表皮接着部材および表皮接着シートの製造方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】自動車等の内装材やシート材としては、下型上に基材あるいはパッド材と起毛表皮材をセットしたうえ上型により加圧して起毛表皮材を基材やパッド材に接着一体化した表面に起毛を有する表皮接着部材および表皮接着シートが主流となってきたが、このような起毛表皮材を用いた場合には加圧接着工程で起毛が型によって押圧され毛倒れが発生して著しく品質が低下するという問題点があった。

【0003】そこで、特開昭61-162317号公

報、特開昭61-172712号公報にみられるように、成型型表面に形成した針状突起によって毛倒れを防止しつつ起毛表皮材をベースに接着一体化する方法が考えられているが、このような方法による場合は針状突起を有する成型型を必要とするので成型型の製作費が非常に高くなるとともに、針状突起が折れたり変形したりした場合にその修理あるいは型の取り替えが困難になるという問題点があり、特に、表面が凹凸形状に成形されたドアトリムやバケット状シートなどでは、基材やパッド材の全表面に対して型面が直交しないので、前記のような針状突起を有する成型型を用いても部分的に毛倒れすることを避けることができなかった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記のような従来の問題点を解決して、表面が凹凸形状に成形されたドアトリムの基材やバケット状シートなどのパッド材に対してでも表面に起毛を有する起毛表皮材を毛倒れなく接着一体化することができるとともに、針状突起が破損等した場合であっても極めて容易に交換することができる成型型の製作費の安い表皮接着部材および表皮接着シートの製造方法を目的として完成されたものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するためになされた本発明は、下型と上型との間に基材と起毛表皮材をセットしたうえ上型により加圧して起毛表皮材を表面が凹凸形状に成形された基材の表面に接着一体化する表皮接着部材の製造方法において、前記上型と起毛表皮材との間に前記基材の凹凸形状に対応する形状に成形されて前記起毛表皮材の起毛に向けた無数の針状突起を突出させた針布を介在させて加圧することを特徴とする表皮接着部材の製造方法を第1の発明とし、下型上にパッド材と起毛表皮材をセットしたうえ上型により加圧して起毛表皮材を表面が凹凸形状に成形されたパッド材の表面に接着一体化する表皮接着部材および表皮接着シートの製造方法において、前記上型と起毛表皮材との間に該起毛表皮材の起毛に向けて無数の針状突起を突出させた針布を介在させ且つ前記上型を凹凸形状に対応する分割型とし、パッド材の全表面に対して各分割型が略直交する方向に下降させて加圧することを特徴とする表皮接着シートの製造方法を第2の発明とし、下型上にパッド材と起毛表皮材をセットしたうえ上型により加圧して起毛表皮材を表面が凹凸形状に成形されたパッド材の表面に接着一体化する表皮接着部材および表皮接着シートの製造方法において、前記上型と起毛表皮材との間に前記パッド材の凹凸形状に対応する形状に成形されて前記起毛表皮材の起毛に向けた無数の針状突起を突出させた成形針布を介在させて加圧することを特徴とする表皮接着シートの製造方法を第3の発明とするものである。

## 【0005】

【実施例】次に、本発明を図示の実施例について詳細に

3

説明する。図1は、第1の発明に係る自動車用内装材として用いられる凹凸を有するドアトリムの成形工程を示すもので、下型1と上型2との間には木質ボードよりなる基材3および起毛表皮材4がセットされており、該起毛表皮材4は表面に起毛4aを有するグランド布4bの裏面にクッション層7がラミネートされたもので、該クッション層7の裏面にはホットメルト接着剤などの接着剤5が塗布されている。そして、前記起毛表皮材4や下型1および上型2を用いることは従来の表皮接着部材の製造に用いられるものと同様であるが、本発明においては前記起毛表皮材4と上型2との間に複数の針状突起9を有するとともに、基材3の凹凸形状に対応した形状に形成された通気性のあるシート状の針布10を介在させて前記下型1と上型2間で加圧することにより起毛表皮材4と基材3とを接着一体化する点に特徴がある。

【0006】即ち、下型1と上型2間の加圧時において針布10の針状突起9の先端部が各起毛4aの間へ入り込んでグランド布4bを押圧することにより起毛表皮材4の全体を加圧し、該起毛表皮材4を凹凸のある基材3に対して接着一体化するものであり、この場合、前記起毛4aは従来のように上型2の下面によって直接押圧されることがなく毛倒れが確実に防止されることとなる。

【0007】前記針布10は、例えば通気性を有する繊維製の編み物や金属製の編み物、あるいは合成樹脂板等によって容易かつ安価に成形されたものであって、その下面には合成樹脂や金属等からなる無数の針状突起9が形成されている。また、針状突起9は毛倒れを有効に防止するうえから起毛4aの長さに対して0.5～2.5倍程度の長さ、針径は0.1～1.0mm程度としておくことが好ましい。なお、前記の針布10は上型2内の凹凸形状に沿って装添されたうえ、例えばクランパー11等により両端部を上型2に固定されている。また、前記の基材3としては木質ボードの他、合成樹脂板や鉄板等の硬質材、あるいはゴムやウレタン等の軟質材であってもよい。

【0008】前記の起毛表皮材4を上型2内の凹凸形状に沿って装添するには、例えば別工程で基材3と同形状に真空成形あるいはプレス成形した起毛表皮材4を上型2内へ挿入し、該上型2から通気性のある針布10を介して真空引きすることにより密着させればよい。この場合、起毛表皮材4は基材3の凹凸形状に対応する形状に成形された針布10により、セットずれを起こすことなく確実に形状保持されることとなり、加圧時において起毛表皮材4が凹凸を有する基材3に対して正確に位置決めされた状態で接着一体化されることとなる。

【0009】なお、実施例においては上型2と下型1間で加圧接着する際、起毛表皮材4の上面に水蒸気あるいは熱風等の加熱流体を供給しつつ行なうことにより起毛表皮材4に凹凸や皺等を発生させることなく均一かつ滑らかに貼着するものであって、前記加熱流体は上型2の下面に設けられた複数の吐出孔2aおよび針布10に設けら

4

れた複数の通気孔10aを通じて通気性のある起毛表皮材4の表面に均一に噴出されるよう構成されている。以上のように起毛表皮材4と基材3とが接着一体化された後は、上型2および針布10を上昇して表皮接着部材を取り出し、その後は同様の工程を繰り返すことにより起毛4aの毛倒れのない優れた品質の表皮接着部材が連続して生産されることとなる。

【0010】第2図～第4図は第2の発明に係る自動車用のシート材の成形工程を示すもので、4は下型1と上型2との間にセットされて該下型1上に載置されたポリウレタンフォームよりなるパッド材6に接着される起毛表皮材であって、該起毛表皮材4は第1の発明のものと同様に表面に起毛4aを有し、該起毛表皮材4や下型1の構成および上型2を用いることは従来の表皮接着部材および表皮接着シートの製造に用いられるものと同様である。そして、本発明においては前記起毛表皮材4と上型2との間に複数の針状突起9を有する可撓性のあるシート状の針布10を介在させて前記下型1と上型2間で加圧することにより起毛表皮材4とパッド材6とを接着一体化する点と、上型2をシート材の凹凸形状に対応する分割型21、22等よりなるものとしてパッド材6の全表面に対して各分割型21、22等がそれぞれ略直交する方向に下降するようにして起毛表皮材4が起毛表皮材4の起毛4aと同一方向に向けられた針布10を介して加圧されるようにした点に特徴がある。

【0011】即ち、起毛表皮材4の起毛4aに向かう針状突起9が下面に多数配設してあるシート状の針布10を下型1上のパッド材6を覆う起毛表皮材4の上に載せ、上型2による加圧時に該針状突起9の先端部が各起毛4aの間へ入り込んでグランド布4bを押圧することにより起毛表皮材4の全体を加圧してパッド材6に対して起毛表皮材4を接着一体化するものであって、しかも、シート材の凹凸形状に対応する分割型21、22等よりなる上型2は各分割型21、22等がシート材の凹凸形状の全表面に対してそれぞれ略直交する方向に下降するようにして下型1と上型2間に介在させた針布10の針状突起9が毛足方向と常に同一方向を保って加圧されるものとしている。この場合、前記起毛4aは従来のように上型2の下面によって直接押圧されることがなく毛倒れが確実に防止されることとなる。

【0012】なお、前記針布10は例えば合成樹脂板等によって容易かつ安価に成形されたものであり、また、実施例においては上型2と下型1間で加圧接着する際、起毛表皮材4の上面に水蒸気あるいは熱風等の加熱流体を供給しつつ行なうことにより起毛表皮材4に凹凸や皺等を発生させることなく均一かつ滑らかに貼着するものであって、前記加熱流体は上型2の下面に設けられた複数の吐出孔2aおよび針布10に設けられた複数の通気孔10aを通じて通気性のある起毛表皮材4の表面に均一に噴出されるようにしておく。

【0013】なお、前記した上型2の各分割型21、22等は第2図に示すようにそれぞれ独立したものとしても、第4図に示すように、ヒンジ13により連結されたものとしてもよいことは勿論である。しかし、起毛表皮材4とパッド材6とが接着一体化された後は、上型2および針布10を上昇して表皮接着シートを取出し、その後は同様の工程を繰り返すことにより起毛4aの毛倒れのない優れた品質の表皮接着シートが連続して生産されることとなる。

【0014】次に、第5図は第3の発明の実施例を説明するためのもので、前記第2の発明と共通する部分の説明は省略するが、上型2と起毛表皮材4との間に介在させた針布の代わりに、前記パッド材6の凹凸形状に対応する形状に予め成形されて前記起毛表皮材4の起毛に向けた無数の針状突起9を有する保形性のある成形針布20を用い、この成形針布20を上型2により加圧すれば、パッド材6の凹凸形状が複雑であったり特別深くない限り、分割型を用いなくても上型2の下方向への加圧により成形針布20をパッド材6の全表面に対して略直交する方向に加圧することができ、第2の発明と同様の効果が期待できる。

【0015】なお、前記成形針布20を例えばスプリング14により上型2の上部に連結しておけば、特別な駆動手段を用いることなく成形針布20を上型2の作動に同調させることもできる。しかし、第3の発明においても起毛表皮材4とパッド材6とが接着一体化された後は、上型2および成形針布20を上昇させて表皮接着シートを取出し、その後は同様の工程を繰り返すことにより起毛4aの毛倒れのない優れた品質の表皮接着シートが連続して生産されることとなる。なお、前記の第1～第3の発明のいずれにおいても、前記針状突起9が破損をした場合、針布10または成形針布20の取り替えのみで簡単に修復できるものであり、作業性および経済性にも優れたものである。

【0016】

【発明の効果】以上の説明からも明らかなように本発明は、表面が凹凸形状に成形されたドアトリムの基材やバケット状シートなどのパッド材を用いたときでも毛倒れのない表皮接着部材および表皮接着シートを効率よく生産できるとともに成型型の製作費も極めて安く、また、針状突起の破損時における取り替えは針布の交換だけでよいのでメンテナンス作業性にも優れた効果を発揮できるものである。よって、本発明は従来の問題点を一掃した表皮接着部材および表皮接着シートの製造方法として、産業の発展に寄与するところは極めて大である。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の発明の実施例の接着工程を示す一部切欠正面図である。

【図2】第2の発明の実施例の接着工程を示す一部切欠正面図である。

【図3】第2の発明における接着前の状態を示す要部の拡大断面図である。

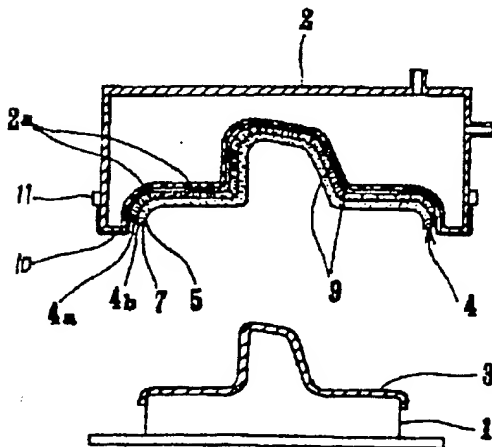
【図4】第2の発明の他の実施例の接着工程を示す要部の一部切欠正面図である。

【図5】第3の発明の実施例の接着工程を示す一部切欠正面図である。

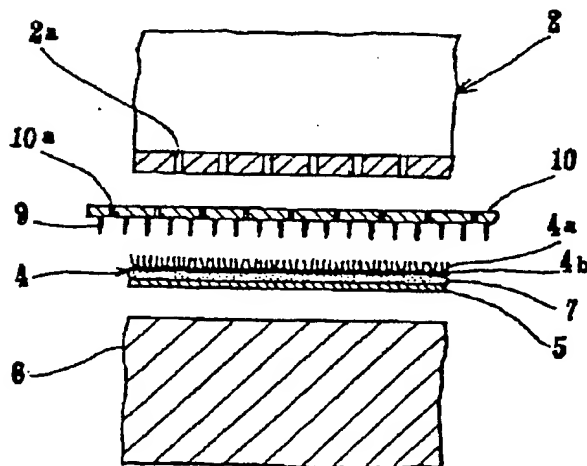
【符号の説明】

- 1 下型
- 2 上型
- 3 下型
- 4 起毛表皮材
- 4a 起毛
- 6 パッド材
- 9 針状突起
- 10 針布
- 20 成形針布
- 21 分割型
- 22 分割型

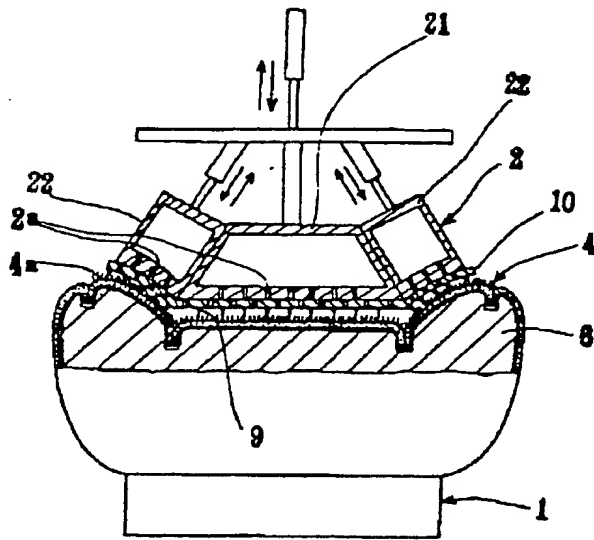
【図1】



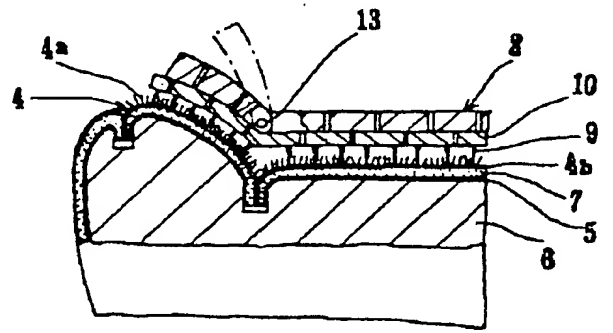
【図3】



【図 2】



【図 4】



【図 5】

